

# BECƏRMƏ TEXNOLOGİYASININ MƏTBƏX ÇUĞUNDURUNUN MƏHSULDARLIĞINA VƏ MƏHSULUN KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNƏ TƏSİRİ

T.H.RÜSTƏMOV, kənd təsərrüfatı elmləri namizədi  
Azərbaycan ET Tərəvəzçilik İnstitutu

**M**üstəqil Azərbaycan Respublikasının, xüsusilə ən böyük sənaye şəhərlərinin-Bakı, Sumqayıt, Gəncə, Naxçıvan və s. zəhmətkeşlərinin təzə, keyfiyyətli, müxtəlif çeşidli kənd təsərrüfatı məhsullarına olan tələbatı və bu məhsullar arasında xüsusi əhəmiyyətə malik olan tərəvəz bitkilərinə olan tələbatı və bu tələbatın daim artdığını nəzərə alaraq tərəvəzçiliyin daha da inkişaf etdirilməsi üçün geniş miqyaslı, günün tələblərinə cavab verən, elmi cəhətdən düzgün əsaslandırılmış elmi axtarışların davam etdirilməsi ümdə məsələlərdəndir.

Tərəvəz bitkiləri içərisində istifadə edilməsinə, təsərrüfat əhəmiyyətinə, qidalılığına, tibbdə və s. xüsusi əhəmiyyətinə görə heç də digər tərəvəz bitkilərindən geri qalmayan mətbəx çuğundurunun özünə məxsus yeri vardır.

Mətbəx çuğundurunun bir çox sortları: Qribovskaya Ploskaya A-473, Danskaya ploskaya 367, Leninqradsкая okruqlaya 221/17, Nasovskaya ploskaya, Puşkinskaya ploskaya K-18, Sibirskaya plaskaya 167/367, Xolodostoykaya-19, Severniy şar K-250, Podzimmaya A-474, Kubanskaya borşevaya-43, Yegipetskaya-60, Yegipetskaya ploskaya, Bordo-60, Bordo-237 və s. sortlar keçmiş ittifaqın müxtəlif elmi mərkəzlərində (VNİİSSOK, NİİSX, VİR və s.) yaradılaraq keçmiş ittifaqın ayrı-ayrı respublikalarında rayonlaşdırılmışdır. Bu sortlar bir-birindən məhsuldarlığına, məhsulun biokimyəvi tərkibinə, vegetasiya müddətinə, morfoloji görünüşünə və s. əlamətlərinə görə nəzərə cərpacaq dərəcədə fərqlənirlər. Azərbaycan respublikasında isə Bordo-237 və Leninqradsкая okruqlaya 221/17 sortları rayonlaşdırılmışdır. Bordo-237 sortu Ümumittifaq Elmi Tədqiqat Tərəvəz Bitkilərinin Seleksiyası və Toxumçuluğu İnstitutunda fərdi və ailəvi seçmə yolu ilə yaradılmışdır.

Ortayaçıdır, vegetasiya müddəti 62-116 gündür. İstiyə nisbətən davamlıdır. Hər hektardan kökümeyvə məhsuldarlığı 350-797 sentnerdir. Əmtəlik faizi-94-98-dir, kökümeyvələrin kütləsi 232-513qr-dır. Yüksək keyfiyyətli və yaxşı qalan kökümeyvələri vardır. Tərkibində 10,4-14,2% quru maddə, 3,8-9,5% müxtəlif şəkərlər, 12-15mq% S vitamini vardır (D.D.Brejnevın reg. 1982).

Bordo-237 sortu Azərbaycan respublikasının demək olar ki, bütün bölgələrində istər xüsusi, istərsə də fermer təsərrüfatlarında çuğundurun müxtəlif sortları (yem, şəkər, mətbəx) müxtəlif məqsədlər üçün geniş şəkildə əkilib becərilir. Çünki, çuğundur yuxarıda göstərilənlərdən əlavə, çox qiymətli təsərrüfat əhəmiyyətli bitkilərdən biridir. Onun köklərində bir sıra faydalı maddələr-13-22% şəkər, yarpaqlarında və meyvələrində çoxlu miqdarda rəngləyici maddələr vardır ki, o şərab, qənnadı və s. sənayelərdə geniş şəkildə istifadə olunur. Bunlardan əlavə S, A, B vitaminləri, üzvi turşular və s. maddələr də müəyyən edilmişdir. Son vaxtlar elmi təbabətdə çuğundurun təzə yığılması

köklərindən press altında sıxmaqla şirə alıb xərcəng xəstəliyinin müalicəsində istifadə edilir. Xalq təbabətində qırmızı çuğundurun köklərindən alınan şirədən babasil, və-rəm, hipertoniya, mədə-bağırsaq və s. xəstəliklərin müalicəsində qədimdən istifadə edilmiş və bu gündə edilməkdədir (İ.A.Dəmirov, C.Z.Şükürov 1990). Qeyd edilənlərdən məlum olur ki, çuğundur çox böyük əhəmiyyətə malik, şəfa-verici bitkidir. Onun daha geniş becərilməsi və istifadəsi son dərəcə vacib məsələlərdən biridir.

Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq, Abşeron zonasında mətbəx çuğundurunun bütün il boyu yetişdirilməsi üçün torpaq-iqlim şəraitinin məqsədəuyğunluğunu amillərdən birincisi kimi götürülmüş və 1996-2000-ci illərdə yaz əkin müddətlərinin və əkin sxemlərinin öyrənilməsinə başlanılmışdır. Bu tədqiqat işinin aparılmasında əsas məqsədimiz müxtəlif səpin müddətlərinin, səpin sxemlərinin və optimal qida sahəsindən asılı olaraq məhsuldarlığın və məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin tətbiq edilən aqrotexniki tədbirlərdən asılı olaraq dəyişilmə dinamikasının öyrənilməsi qarşıya qoyulan əsas məqsədimiz olmuşdur. Məqsədə nail olmaq üçün, tədqiqat işini Azərbaycanda rayonlaşdırılmış Bordo-237 mətbəx çuğunduru sortundan istifadə edərək tədqiqatlar aparılmışdır. Aparılan araşdırmalar göstərir ki, məhsuldarlıq və məhsulun biokimyəvi tərkibi torpaq-iqlim şəraitindən, tətbiq edilən aqrotexniki tədbirlərdən asılı olaraq əsas göstəricilər nəzərə cərpacaq dərəcədə dəyişilmişdir. Əldə edilən nəticələrlə tanış olmaq üçün cədvəl 1-ə nəzər salsaq ümumi məhsuldarlığın dəyişilmə dinamikasını daha aydın görə bilirik.

Cədvəldən göründüyü kimi, əkin müddətlərindən asılı olaraq, ümumi məhsuldarlıq nəzərə cərpacaq dərəcədə yüksələrək birinci əkin müddətində (25-30.III) orta üç illik məhsuldarlıq 292,1 s/h olmuşdursa, 10-15 mayda aparılan əkindən 191,0 s/h məhsul əldə edilmişdir. Müqayisədə görürük ki, təqribən 102 s/h az məhsuldarlıq olmuşdur. Bütün əkin müddətlərinin nəticələrini müqayisə etdikdə görürük ki, əkin müddətlərindən asılı olaraq, orta hesabla 30-40 s/h məhsul fərqi nəzərə cərpılır. Belə fərqi nəticələr digər variantlarda da müşahidə edilir. Belə ki, 10-15 aprelə 259,5 s/h, üçüncü əkin müddətində isə bundanda aşağı-221,2 s/h məhsuldarlığa nail olunmuşdur. Bu qədər bir-birindən fərqli nəticələr yalnız hava-iqlim şəraitinin kəskin

Cədvəl 1.

Əkin müddətlərinin mətbəx çuğundurunun məhsuldarlığına və məhsulun əsas keyfiyyət göstəricilərinə təsiri (1996-1998)

№	Əkin müddətləri	Ümumi Məhsuldarlıq, s/hek	Quru maddə, %	Şəkər %	Vitamin «C» mq%
1	25-30 mart	293,1	15,0	7,9	17,0
2	10-15 aprel	259,5	16,5	6,4	17,6
3	25-30 aprel	221,2	19,7	7,8	17,2
4	10-15 may	191,0	20,3	5,6	13,4



Əkin sxemlərinin mətbəx çuğundurunun məhsuldarlığına və məhsulun biokimyəvi tərkibinə təsiri (1999-2000)

Sıra sayı	Əkin sxemləri	Bir hektarda olan bitkilər min hesabı ilə	Bir meyvənin orta çəkisi qr	Ümumi məhsuldarlıq, s/hekt	Quru maddə, %	Şəkər, %	Vitamin «C» mq%
1	70x10-15	200	135,4	270,9	15,6	6,3	13,4
2	50+20x10	300	111,6	334,9	14,9	5,5	15,3
3	50+20x15	210	146,5	304,8	16,6	6,5	14,5
4	50+20x20	150	164,2	231,1	13,2	5,9	13,0

dərəcədə dəyişilməsi, çuğundur bitkisinin nisbətən mülayim iqlimdə daha yaxşı inkişaf etməsi ilə izah edilə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, bunu əkin müddətlərində tətbiq edilən aqrotexniki tədbirlər fərqli olmamışdır.

Bu göstəricilərlə yanaşı, əkin müddətlərinin məhsulun biokimyəvi tərkibinə təsirinin (quru maddə, şəkər, vitamin "C") öyrənilməsi və bunların müqayisəli təhlili də tədqiqatımızın əsas istiqamətlərindən və ən vacib amillərdir. Aparılan tədqiqatın nəticələrinə nəzər saldıqda məlum olur ki, meyvənin kimyəvi tərkibi əkin müddətlərindən asılı olaraq dəyişilmişdir. Bu nəzərə çarpacaq dərəcədəki fərqi cədvəl 1-dən müqayisəli olaraq daha aydın görmək olar.

Belə ki, quru maddədə birinci əkin müddətində (25-30.III) 15,0% olmuşdursa, dördüncü əkin müddətində (10-15.V) isə bu göstərici yüksələrək 20,3% təşkil etmişdir ki, bu da birinciyə nisbətən 5% çoxdur. Məhsulun digər keyfiyyət göstəricilərinə nəzər yetirdikdə görürük ki, şəkərlilik istərsədə vitamin "C" kifayət qədər əkinlərdən asılı olaraq fərqlənmişlər. Əgər birinci əkin müddətində şəkərlilik 7,9% olmuşdursa, dördüncü əkin müddətində bu göstərici azalaraq 5,6% təşkil etmişdir. Belə bir nəticənin vitamin "C"-nin təyininə də müşayiət edirik-17,0-dan 13,4mq-a qədər azalmışdır.

Aqrotexniki tədbirlərdən biri də əkin sxemlərinin düzgün tətbiq edilməsi ən vacib amillərdəndir. Qarşıya qoyulmuş məqsədə nail olmaq üçün dörd əkin sxemindən istifadə edilmişdir. Nəzarət variantı kimi Abşeron üçün müəyyən edilmiş əkin sxemindən 70x10-15sm götürülmüşdür. Müqayisəli olaraq 50+20x10; 50+20x15 və 50+20x20 sxemlərinin məhsuldarlığa və məhsulun biokimyəvi tərkibinə təsirinin öyrənilməsi qarşıya məqsəd qoyulmuşdur. Bu istiqamətdə iki il (1999-2000) tədqiqat aparılmış və əldə edilən nəticələr cədvəl 2-də ətraflı olaraq təhlil edilmişdir. Cədvəldən göründüyü kimi əkin sxemlərindən asılı olaraq bitkilərin ümumi sayı hektara görə hesablanmışdır. Belə ki, 70x10-15 sxemində 200 min (nəzarət), II-də 300, III-də 210 və IV-də 150 min bitki ırləşdirilmişdir. Bir meyvənin orta çəkisinə görə dördüncü variantda ən yüksək olmasına (164,2 qr) baxmayaraq, (50+20x20) ümumi məhsuldarlıq digər sxemlərə nisbətən nəzərə çarpacaq dərəcədə aşağı olmuşdur-231,1s/h.

Ən yüksək nəticə 50+20x10 sxemindən əldə edilmişdir-334,9. Bu variantda bitkilərin ümumi sayı 300 min təşkil etdiyinə görə ümumi məhsuldarlıq birinciyə nisbətən 103 s/h yüksək olmuşdur, baxmayaraq ki, bu variantda hər bir bitkinin orta kütləsi 111,6qr-dır. Digər əkin sxemlərində də ümumi məhsuldarlıq nəzarət variantına nisbətən yüksək olmuşdur. Yalnız dördüncü sxemdə nisbətən aşağı (39,8 s/h) məhsul əldə edilmişdir. Bu sxemdə məhsulun digər variantlardan kəskin olaraq fərqlənməsi hektara əkilən bitkilərin ümumi sayının (150 min) aşağı olması ilə

izah edilir ki, bu da 50+20x10 sxemi ilə müqayisədə ümumi bitkilərin sayı iki dəfə azdır.

Bunlarla bərabər əkin sxemlərinin məhsulun əsas biokimyəvi göstəriciləri-quru maddə, şəkər, vitamin "C" müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, əkin sxemlərinin düzgün tətbiqi nəinki məhsuldarlığa, həmçinin məhsulun keyfiyyət göstəricilərinə də öz təsirini göstərmişdir. Cədvəl 2-dən göründüyü kimi nəzarət variantında vitamin "C"-13,4mq olduğu halda, 50+20x10 sxemində yüksələrək 15,3 mq təşkil etmişdir. 50+20x15 sxemində 14,5 50+20x20-də isə 13,0 mq-a qədər azalmışdır. Digər keyfiyyət göstəriciləri də əkin sxemlərindən asılı olaraq müxtəlif nəticələr əldə edilmişdir. Belə ki, şəkər nəzarət variantında (70+10-15) 6,3 II-də 5,5, III-də 6,5, IV sxemdə isə 5,9% təşkil etmişdir. Quru maddə də əkin sxemlərindən asılı olaraq 13,2-16,6% arasında dəyişilmişdir ki, bu da qida sahəsi ilə əlaqədardır.

Nəticə olaraq, aparılan tədqiqat işlərinin nəticələri göstərmişdir ki, keyfiyyətli məhsula nail olmaq üçün 25-30 martda səpinlər aparmaq və bütün aqrotexniki tədbirlərin vaxtılıq vaxtında aparılması sayəsində keyfiyyətli məhsula-291,1 s/h və qarşıya qoyulan məqsədə nail olmaq olar.

Aqrotexniki tədbirlər içərisində əkin sxemlərinin düzgün müəyyənəndirilməsi mühüm amillərdəndir. Öyrənilən əkin sxemlərinin nəticələri göstərmişdir ki, bitki sıxlığını artırmaqla yüksək məhsuldarlığa nail olmaq olar. Belə ki, 50+20x10 sxemində 334,9 s/h məhsuldarlıq olduğu halda, 50+20x20-də 231,1 s/h, nəzarət variantındakı 270,9 s/h məhsuldarlığa nail olunmuşdur.

Yuxarıda qeyd olunanları yekunlaşdıraraq belə nəticəyə gəlmək olar ki, istər əkin müddətlərinin, istərsədə əkin sxemlərinin düzgün müəyyənəndirilib tətbiq edilməsindən yüksək məhsul əldə etməklə bərabər həm də keyfiyyət göstəricilərinin quru maddə, şəkər, vitamin "C" kimi əsas biokimyəvi keyfiyyət göstəricilərinin nəzərə çarpacaq dərəcədə dəyişilməsinə nail olmaq mümkündür.

#### ƏDƏBİYYAT

1.R.S.Ələsgərzadə, A.İ.Musayev-Azərbaycanda tərəvəz bitkilərinin becərilməsinə dair aqronomiya qaydaları 1978. 2.Ş.A.Əliyev-Tərəvəzçilik, Maarif nəş., B., 1988. 3.S.P.Həsənov-Mətbəx çuğunduru təbii boyaq maddəsi ilə zəngin xammaldır. Azərbaycan Aqrar Elmi jurnalı, Bakı, №3-4, 1997. 4.Tərəvəzçiliyin məlumat kitabı. Azərb.döv.nəş., B., 1992. 5.S.P.Həsənov, A.Ф.Наместников-Сроки посева и качество столовой свеклы. Картофель и овощи, №3, 1984. 6.Под ред. академика ВАСХНИЛ Д.Д.Брежнева-Руководство по апробации овощных культур и корневых корнеплодов. М., Колос, 1982, 415с. 7. I.A.Dəmirov, C.Z.Şükürov-Azərbaycanın meyvə və tərəvəz bitkilərinin müalicə əhəmiyyəti. Maarif nəş., B., 1990. 8.M.Aliپیeva, V.Vasilyeva-Həvəskar tərəvəzçiyə 666 məsləhət. Azərb.döv.nəş., Bakı-1990